

OS CANHÕES AINDA TÊM FUTURO...

— Coronel JACK F. DIGGS
(ARMY, E.E.U.U., Junho 1962)

— Tradução do Ten-Cel Art
G. F. de Castro — Of de EM.

Durante muitos anos tubos montados sôbre reparos cumpriram a tarefa de apoio de fogo de superfície.

Eles nos deram um preponderante elemento do poder combatente para apoiar os elementos de manobra. A despeito do surpreendente desenvolvimento na potência de fogo ocorrido no 2º quartel dêste século, continuamos confiando no canhão para obter potência de fogo em volume e tipo apropriados. A recusa em reconhecer isto ameaçaria nosso sucesso tático em futuras batalhas terrestres.

Durante a década passada, o mais espetacular avanço na artilharia de campanha foi o advento dos mísseis e dos foguetes; estas armas, que podem carregar pesadas ogivas-de-guerra até longos alcances, conseguiram um destacado lugar na artilharia de campanha. Por causa do seu alto custo e relativa complexidade, muitas destas armas não têm sido empregadas no combate não nuclear. Nas curtas hostilidades da guerra normal, quer medidas pelo número de tropas ou pelo valor da força, será restringido, em princípio, o uso de vários tipos de mísseis superfície-superfície.

Numa guerra limitada, ou numa série de ações locais ou de ações intermitentes, os mísseis constituirão um complemento necessário à artilharia de tubos.

A estrutura de nosso apoio de fogo de superfície continuará a ser feita pela artilharia de campanha à base de canhões.

O singelo e fiel tubo de artilharia tem muitas virtudes. Numa época em que o alto custo e a complexidade parecem inerentes a muitos dos novos desenvolvimentos, o canhão permanece barato e simples. Podemos gastar para desenvolvê-los em quantidades tão grandes, que darão aos comandantes a superioridade de potência de fogo que eles necessitam. Um tubo de artilharia tem, relativamente, uma longa vida. Os projetis que atiram são relativamente baratos e se incorporam ao conceito de simplicidade dos canhões. Este conceito focaliza os projetis como sólidos bem feitos, que podem ser levantados com a mão, colocados no tubo e atirados no mesmo instante, sem retardos ocasionados por verificações, por abastecimento de combustível ou por manutenção. Grandemente seguros, eles explodem sôbre o inimigo com firmeza e

não arrebentam prematuramente. Eles tornam possível a liberação e manutenção de efetiva potência de fogo, que o comandante em campanha deve possuir.

Graças à simplicidade destas armas, podemos organizar e treinar rapidamente unidades de canhões.

Um grau relativamente alto de perícia é exigido para as seguintes atividades da artilharia: **direção de tiro, reconhecimento, busca de alvos e cálculos balísticos e meteorológicos**, sem os quais o canhão não pode ser usado. Entretanto, para equipar as peças não são necessários homens com perícia técnica excepcional. O canhão alcança preço barato, de que resulta uma economia para gastos com pessoal e material.

Os canhões são altamente precisos. Seus projetis seguem ao longo das trajetórias balísticas para as quais foram apontados. Os desvios de dispersão são pequenos e a espoleta é simples. Não são necessários complicados mecanismos de direção, seja na arma, na posição de tiro ou no próprio projetil.

Um melhoramento recente, que aumentará a precisão do canhão, é o **computador digital**, usado para calcular os dados de tiro. Usando-se um computador igual ao FADAC (field artillery data computer) cada vez que a unidade de canhão atira, pode obter impactos diretos nos primeiros tiros sobre os alvos conhecidos. Não são necessários tiros de ajustagem.

Antigamente a artilharia nunca teve esta possibilidade de acertar no primeiro tiro. Óbviamente, o tiro lançado precisamente, que cai sem aviso, aumentará de muito as perdas inimigas. A surpresa tática será possível porque as unidades de canhões podem mover-se através do campo de batalha, aliviando-se dos dispositivos e preparativos tradicionais, incluindo registros e cálculos, que no passado ajudavam ao inimigo antecipar nossas operações.

O CANHÃO NA TAREFA NUCLEAR

Numa ação não-nuclear, os canhões podem lançar granadas com grande poder destruidor próximo de nossas próprias forças, de modo que as tropas atacantes possam seguir a pequena distância dos arrebentamentos convencionais. Isto é possível graças ao relativamente pequeno retângulo de dispersão e à segurança da espoleta. Alcances mínimos são possíveis em áreas onde o modelado do terreno impõe grandes ângulos de tiro para apoiar a manobra.

O canhão também é eficiente para lançar ogivas nucleares. Graças ao fato de grande número de canhões ainda estarem presentes no campo de batalha, eles possibilitam um meio, sempre à mão, para lançar fogo nuclear. O início da troca por mísseis, que pode ser esperada ao começar um conflito nuclear, deve ser seguida por aquela fase, na qual menores ogivas de guerra passarão a ser necessárias. Aí, então, o canhão tornar-se-á importante.

A decisão de empregar ogivas-de-guerra nucleares deve ser cuidadosamente pesada. Em primeiro lugar, é importante ter um objetivo apropriado, porque a granada com ogiva nuclear não pode ser lançada tal como se lança uma granada-de-mão.

Em segundo lugar, um alto grau de controle deve ser exercido, de modo que não arrisquemos as tropas amigas nem prejudiquemos o nosso esquema de manobra. O sistema e coordenação do apoio de fogo usado pela artilharia, a sua grande precisão, permitem levantar e atuar sobre objetivos próximos às posições das tropas amigas. O canhão tem a precisão, a segurança e a facilidade de emprêgo que são necessárias para atirar rápida e seguramente, particularmente quando esperamos que o inimigo use a tática de agir cerradamente às nossas próprias linhas ou perímetros, como um esforço para escapar dos efeitos das novas armas. Os meios de lançamentos usados em tais circunstâncias podem causar somente um simples e pequeno erro de dispersão.

EMPREGO TÁTICO

O canhão é uma arma admirável para emprêgo tático terrestre. Ele pode acompanhar a força a apoiar, usando variados meios de transporte, desde a mula de carga ao helicóptero e ao pára-quedas. Ele pode entrar em ação rapidamente e lançar um grande volume de fogo com eficiência. Embora sejam necessários, em operações normais, levantamentos, reconhecimento precisos e busca de alvos, o canhão pode atirar mediante ajustagens sobre alvos, quando o tempo é vital e quando o levantamento topográfico está incompleto.

O canhão não é facilmente danificável, por ser apropriadamente robusto e rústico, e pode resistir ao tiro de contrabateria ou a acidentes durante o transporte, e ainda continuar sua missão.

Ele necessita somente de um pequeno apoio logístico. E, o que é importante, o canhão fornece flexibilidade de potência, porque seus fogos podem ser manobrados acompanhando a manobra da tropa apoiada. Um desejado volume de fogo pode ser produzido pelas armas da artilharia de campanha, através de uma apropriada mudança de peças e ogivas-de-guerra, do desdobramento das unidades e pela concentração de fogos. A coordenação do apoio de fogos e os planos de fogos são recursos que tornam possível a hábil utilização dos fogos disponíveis.

Embora durante este século o canhão tenha sido empregado, principalmente, no tiro indireto, e, durante centenas de anos antes, êle o fôra direto, atualmente pode ser ainda empregado com grande eficiência. Nas operações fluídas, que imaginamos para o futuro, haverá muitas oportunidades para o versátil canhão fornecer tiros diretos, ainda que para tanto nossa doutrina de instrução deva ser adaptada convenientemente.

QUAIS OS ALVOS E ONDE ?

Como vimos, o emprêgo do canhão dependerá da natureza dos objetivos encontrados.

De primordial importância, ao escolher qualquer arma para engajar um objetivo, é a consideração básica: "qual a minha missão?" É errado considerar somente os tipos de fogos que gostaríamos de lançar, porque o inimigo não será assim tão complacente para oferecer alvos compensadores que se enquadrem no raio de ação de nossas variadas ogivas-de-guerra, sejam nucleares ou não-nucleares. Apenas fortuitamente encontramos o inimigo desprevenido. Mais propriamente, os alvos da artilharia usualmente continuarão a aparecer como pequenos elementos suscetíveis de serem engajados por canhões: um pelotão, ou companhia, aqui; uma posição de metralhadora, lá; uma bateria noutra parte. Muitos destes objetivos táticos estarão relativamente próximos do limite anterior ou avançado da zona de combate, onde podem obstar nossa manobra. Os blindados inimigos serão de pequeno valor tático até 200 km atrás do "limite anterior da zona de combate", pelo menos até que êle desenvolva um exército de campanha verdadeiramente aeromóvel.

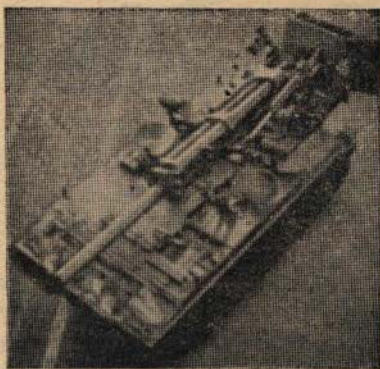
É, também, lógico esperar-se que o inimigo, não sendo tolo nem estúpido, desdobre sua artilharia de campanha de apoio direto atendendo à manobra de suas forças. Isto obrigará o desdobramento do grosso de suas forças a uma distância do limite anterior da zona de combate não muito longe do alcance da sua artilharia de apoio, onde suas tropas tornar-se-ão objetivos para a nossa artilharia. Haverá, certamente, objetivos inimigos extremamente importantes a maiores distâncias para para sua retaguarda — objetivos que nossa "Artilharia de Corpo" ou "de Exército" sejam capazes de engajar — mas o grosso das forças inimigas, que estão sob perigo imediato e urgente, estará na "área do canhão".

A destruição do inimigo, pelo fogo, ou pela manobra, não será, nunca, rápida, fácil ou barata. Estamos longe de achar uma fórmula mágica para apagar uma bem organizada lista de objetivos. Em vez disto devemos continuar considerando como objetivos dignos de nossa atenção: o pelotão, a posição de metralhadora e o carro de combate. Na batalha tática terrestre, não estaremos atirando para contar pontos; estaremos atirando sobre objetivos. É uma tarefa deste tipo que o canhão, preciso e flexível, age como uma arma preponderante. Em uma guerra nuclear, os intervalos entre as unidades serão tão grandes que exigirão mais e melhores canhões, particularmente se os comandantes estão controlando maiores áreas de influência, quando a manobra é retomada ou reiniciada.

O que os interessa dentro destas áreas são os objetivos e sua locação com muita precisão nas três dimensões. Necessitamos das armas da artilharia, com as ogivas-de-guerra disponíveis para poder engajá-los. O canhão deverá estar pronto para emprêgo, quando necessário.

O CANHÃO DEPOIS DA 2ª GRANDE GUERRA

Se se comparar o número de tipos usados durante a 2ª Grande Guerra com os existentes atualmente, concluir-se-á que, em vez de onze tipos gerais de canhões, têm-se, agora, somente 5 modelos (obuses de 105 mm, de 155 mm, de 8" e os canhões de 175 mm e de 280 mm). Devemos confiar nestes, para o apoio de fogo sem atenção para a natureza das hostilidades. Nossa necessidade de potência de fogo é tão grande como nunca. Atingimos um ponto no qual devemos pesar, pausada e cautelosamente e com sabedoria, outra redução na família dos canhões.



Obus Autopropulsado XM-104

Poderíamos achar necessário aumentar um calibre, talvez um destinado ao uso contra material, para fortalecer nossa capacidade de combater contra forças blindadas ou mecanizadas. A necessidade de armas de apoio direto dentro da Divisão pode ser atendida pelo obus 105 mm, ao menos para operações convencionais das divisões de infantaria e aeroterrestre, onde o pequeno peso das armas e munições é muito importante.

A ação de conjunto é proporcionada pelo obus 155 mm. Seu alcance é maior que o do obus 105 mm; suas concentrações são altamente mortíferas e é o recurso mais apto para a destruição de material. Este obus, no modelo blindado e autopropulsado T 196-E1, poderá ser também usado proveitosamente no aumento do poder de fogo de apoio direto fornecido pelas divisões blindadas e mecanizadas, onde maior ação de choque for necessária. Nestas divisões, ele poderia substituir o obus 105 mm. O obus de 8 polegadas, apto para destruir objetivos resistentes, também pode ser usado em ação de conjunto. Sua grande precisão, sua pesada espoleta convencional, seu longo alcance e sua capacidade de atirar granadas nucleares justificam sua manutenção como arma poderosa num futuro imediato.



Obus Autopropulsado 155 mm, howitzer, T196E1

O novo canhão autopropulsado de 175 mm M 107, é o canhão preciso de maior alcance dado agora à artilharia de campanha. Seu alcance, sendo maior do que o de qualquer outro canhão, dá-lhe condições para atingir as retaguardas inimigas, inclusive sua artilharia. Surpreendentemente móvel e bem adapta-



Canhão Autopropulsado 175 mm M 107

unidades de combate está próxima, e eles serão uma ajuda real. Maiores melhoramentos devem ser feitos, entretanto, se desejamos continuar a concorrer e ultrapassar nossos inimigos potenciais no lançamento de potência de fogo.

A Escola de Artilharia e de Mísseis considera êstes fatôres, quando estabelece nossas necessidades em canhões para o futuro: alcance, eficiência, mobilidade terrestre, transportabilidade, capacidade de recuperação, presteza de reação e necessidades logísticas.

Canhões com longo alcance são necessários se o comandante de- sejar ter capacidade de engajar o inimigo desde grandes distâncias. Em uma luta entre fôrças móveis e altamente móveis, que estarão combatendo em grandes áreas do terreno, no qual as unidades estarão largamente espalhadas em virtude da ameaça nuclear, tornar-se-ão muito importantes aumentos no alcance dos canhões. Há um limite para os alcances que podem ser obtidos de um tubo de canhão, mas testes com propelentes e sôbre a estrutura das granadas devem continuar a fornecer melhoramentos. Com os melhoramentos na busca de objetivos, que estão sendo procurados nas armas da artilharia, seremos capazes de localizar mais rapidamente objetivos distantes.

Algumas vêzes um objetivo está fugindo e deve ser destruído rapidamente por tiros precisos de canhões cujos dados de tiro foram determinados por um computador digital eletrônico, para se obter uma destruição do mesmo no primeiro tiro.

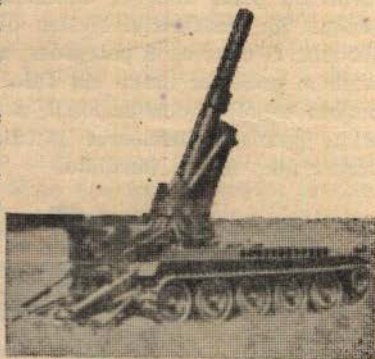
Depois do que os informes sôbre o objetivo transformam-se em informações, que serão remetidas aos altos escalões por meio do S/2.

A eficiência do tiro não-nuclear é extremamente importante, ainda que nos Exércitos atuais nós não apreciemos inteiramente êste aspecto. Não devemos destruir um objetivo arrastando uma grande extensão do terreno em tôrno dêle.

Você pode atemorizar soldados inimigos com a fumaça de seus tiros, com os estampidos e as poeiras, mas você não poderá intimidar muitos dêles depois de mortos.

do para operações rápidas, êle usa o mesmo reparo que o nôvo obus autopropulsado M 110 de 8 polegadas.

Estas novas armas mantêm as virtudes do tubo e aumentam as possibilidades da Artilharia de Campanha para apoiar a infantaria e os blindados. Sua distribuição para as



Obus Autopropulsado de 8 polegadas M 110

Se uma concentração é parte de sua missão, ela deve ser executada precisamente, e aí é onde o tubo do canhão se saíra brilhantemente.

Futuramente, aumentará a letalidade das ogivas-de-guerra. Uma grande cadência de tiro com ogivas-de-guerra, cujos arrebutamentos tenham pequenas zonas de destruição, ou tenham uma baixa probabilidade de perdas dentro destas áreas, não será tão eficiente quanto uma pequena cadência de tiro em armas cujas ogivas-de-guerra sejam mortalmente suficientes para cumprir a missão ao arrebutarem sobre o objetivo. O canhão do futuro necessita das melhores ogivas-de-guerra que lhe possamos fornecer para o emprêgo contra uma variedade de objetivos. Um simples poder explosivo não será um requisito essencial de uma ogiva-de-guerra.

A MOBILIDADE AFETA O EMPRÊGO

Como nós atiramos sobre a superfície terrestre, é claro que o grau de mobilidade terrestre influirá o emprêgo de nossas armas. A capacidade em responder instantaneamente a um pedido de tiro, tornar-se-á mais urgente no futuro. Peças de canhões autopropulsados relativamente leves podem percorrer mais facilmente o terreno e entrar em ação mais rapidamente que suas congêneres rebocadas. Uma peça autopropulsada pode pesar menos que a versão rebocada e seu tração. O canhão, operando com divisões blindadas e mecanizadas, deve ser, êle próprio, blindado; estretanto, devemos resistir à tendência de aumentar o pêso dos modelos, que devem permanecer leves. A ideia de autopropulsado não deve trazer em si mesma ideia de pêso. O nôvo obus 105 autopropulsado XM-104 é um exemplo de uma arma cujo aspecto elegante corporifica o binômio **pêso leve e volume de fogo**. Espera-se que possa ser transportado por helicópteros.

Estas peças deverão ter aptidão para cruzar superfícies líquidas preferentemente por navegação, para não serem retardadas em seu movimento. A velocidade terrestre deve ser ao menos igual à dos veículos da força apoiada e ter naturalmente adequado raio de ação de operações sem necessidade de manutenção ou reabastecimento.

No futuro, o combate em selvas, montanhas ou desertos, ou em terrenos onde as operações possam ser altamente móveis, exigirá que a artilharia de campanha seja prontamente transportada pelo ar. Peças e equipamentos de apoio terão de ser movidos para longas distâncias e será imperativo que tantos tipos quantos possíveis sejam adaptadas para o transporte estratégico por meios aéreos. Depois de os canhões chegarem à zona tática, helicópteros ou outros tipos de aeronaves de asas rotativas poderão tornar-se os meios principais de transporte, de vendo a artilharia ter seus planos para esta eventualidade. As peças autopropulsadas leves, que nós descrevemos, são bem indicadas para

êste tipo de ação. Elas podem ser transportadas facilmente para áreas onde sejam necessárias, e, depois, por seus próprios meios, mover-se imediatamente para fora da sua área de lançamento. Em pouco tempo, contamos ver as peças de artilharia montadas em veículos aéreos.

MANUTENÇÃO E CONSERVAÇÃO

O canhão e o equipamento acessório deve continuar a possuir a capacidade de durabilidade na missão. Eles devem ser apropriadamente robustos, rústicos e ter eficiência em combate. A proteção da guarnição exigirá blindagens para algumas armas e equipamentos de unidades que apoiarão as forças blindadas durante as rupturas.

Não podem ser toleradas manutenção e operações excessivas na retaguarda. Uma peça complexa, que é difícil de empregar e que deverá ter apoio logístico custoso e extenso, exigindo uma grande equipe de especialistas peritos, usando complicado equipamento, não será nunca o ideal a atingir, seja do ponto de vista da presteza, da reação ou de apoio logístico.

Para ser adotado, o canhão do futuro deve atender às necessidades que nós citamos anteriormente.

Necessariamente, quase tôdas as armas que adotamos pressupõem compromissos e trocas entre as várias características impostas. É importante que não limitemos nossas pesquisas e desenvolvimentos à simples utilização de calibres que foram desejáveis 30 ou 50 anos atrás. Uma nova aproximação, ou tentativa, é necessária.

Em nossas guerras passadas, a Artilharia à base de canhões executou um magnífico trabalho. Atualmente, ela é o elemento predominante da manutenção da potência de fogo, se as operações exigem ogivas-de-guerra convencionais, nucleares ou químicas. Sem o apoio dos canhões, a manobra dos exércitos será inapta para cumprir sua missão. Devemos continuar a procurar a velocidade de reação, a precisão e a eficiência no combate, por meio de armas que sejam simples, de fácil realização e baratas. Para atingir êstes objetivos no nosso apoio de fogo, devemos explorar a utilização apropriada do canhão da artilharia de campanha — a arma que, agora e no futuro, poderá falar com a autoridade de RAINHA DAS BATALHAS.

